INSTRUCTIONS

MODE D'EMPLOI

GEBRAUCHSANWEISUNG

MANUALE D'USO

MODO DE EMPLEO

DIAL GAUGE **E**

COMPARATEUR **F**

MESSUHR **D**

COMPARADOR **I**

COMPARATORE **S**

Installing and replacing the battery (or Power cable)

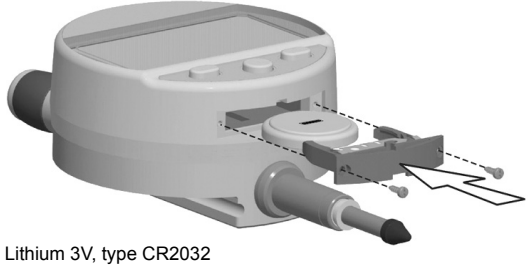
Mise en place et remplacement de la batterie (ou câble Power)

Einbau und Austausch der Batterie (oder Power Kabel)

Installazione e sostituzione della batteria (o del cavo di alimentazione)

Colocación y sustitución de la batería (o cable Power)

No. 0 ⊕ No. 0 (0,4x2.5mm) ⊖



Lithium 3V, type CR2032

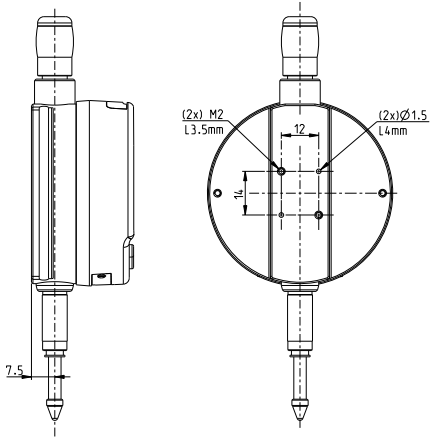


Diagram for rear fixings

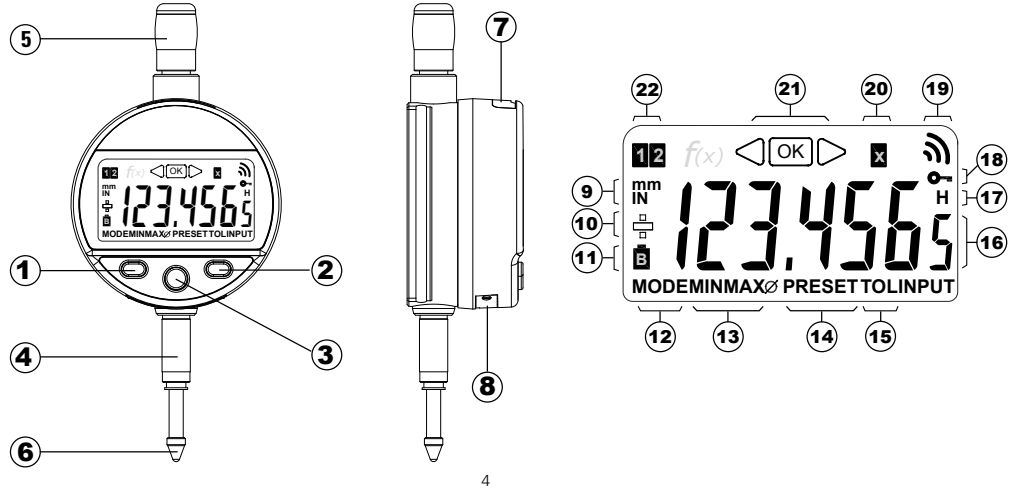
Schéma de fixation arrière

Schema für die Befestigung hinten

Schema di fissaggio posteriore

Esquema de fijación posterior

E


5
1
2
3
4
6
7
8
22
21
20
19
18
17
16
9
10
11
12
13
14
15
1 2
f(x)
OK
x
mm
IN
H
B
123,4565
MODEMINMAXØ PRESETTOLINPUT

1 Mode button
2 Set button
3 «Favourite» button
4 Clamping shaft
5 Lifting cap
6 Contact point Ø2 / M2.5
7 Slot for Proximity cable
8 Slot for battery or Power Cable
9 Measurement units (mm / INCH)
10 +/- Sign
11 Low battery
12 Mode menu display
13 MIN/MAX/DELTA mode
14 Preset mode
15 Tolerance mode
16 0.00005” display
17 Hold measured value
18 Keypad lock
19 Send data
20 Multiplication factor
21 Tolerance indicators
22 Active reference

E

1 . Operating features of the instrument

- (MODE) The instrument has two operating modes: basic functions (direct access) and advanced functions. In addition to the configuration functions, 2 working reference functions can be accessed, in MIN, MAX and DELTA (TIR) mode, plus Tolerance display or input of a multiplication factor other than 1:1 (see Chaps. 3 and 4)

- The «favourite» key gives direct access to the function used most often (see Chap. 6)

- (SET) Sets a Preset value, verifies a selection, and controls switching off the instrument. By default, SIS mode enables automatic switch-off with no loss of origin (see Chap. 7).

- Personalising the functions

It is possible to activate or de-activate certain functions of the instrument via RS232 (see Chap. 9)

- RS232 commands

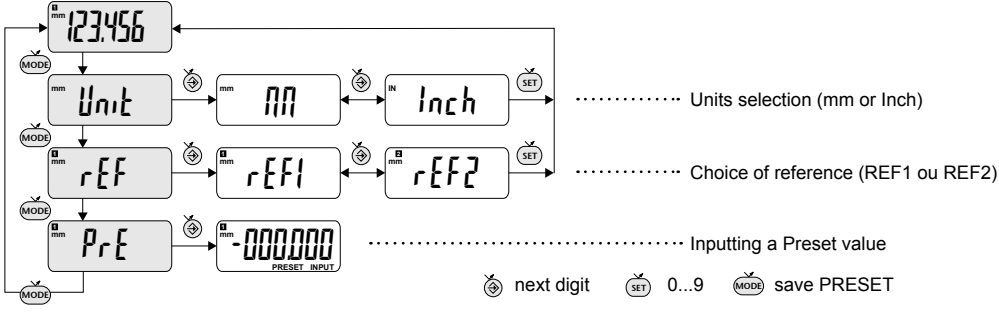
Direct RS232 to 4800 Baud connection, 7 bits, even parity, 2 stop bits

2. Start

Press a button. When used for the first time, the instrument requests selection of the measurement unit required (mm or Inch). Choose..... then measure.

3. Basic functions:

Each short press on MODE gives direct access to the basic functions:

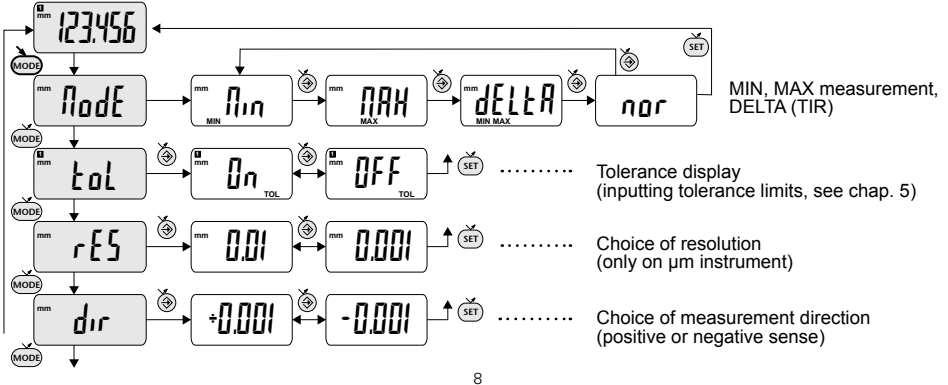


Note: It is possible to assign a different preset value to each of the 2 References. Similarly, different tolerance limits can be assigned to References 1 and 2.

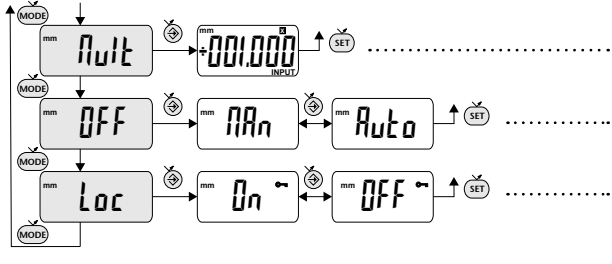
E

4. Advanced functions

Prolonged pressure on MODE gives access to the advanced functions. Then, each short press on MODE accesses the required function:


123.456
MODE
SET
MODE
MODE
MODE

..... Contd.



Inputting a multiplication factor other than 1.000
Next digit SET 0...9 MODE save Preset

Automatic switch-off mode
nAn = de-activated. AuLo = active (after 20 min.)

Keypad lock
Only the favourite key remains active

(to unlock the keypad, press SET for 5 sec)

Note:

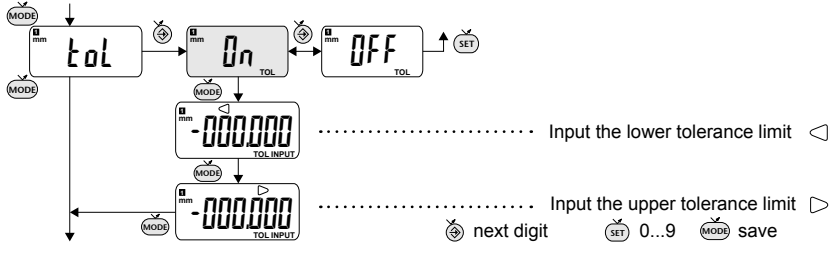
It is also possible to display the tolerance limits when the instrument is operating in MIN, MAX or DELTA (TIR) mode.

- If no tolerance limit has been defined by the user, the instrument will display the tolerance limit indicators ◁ OK ▷ , but will not turn on the indicator lights (red - green - yellow)

E

5. Inputting tolerance limits

To input or modify the tolerance limits, tol → On mode should be selected, followed by a short press on MODE :

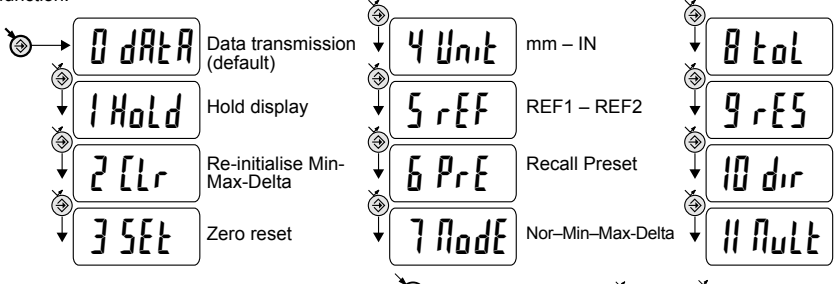


Note:

- For measuring internal dimensions, the red and yellow indicators can be switched over by reversing the order in which the tolerance limits are input (lower limit > upper limit).
-It is possible to input different tolerances on REF1 and REF2.

6. Favourite key

The «favourite» key gives direct access to a predefined function, and can be configured according to the needs of the user. In order to assign a function to the «favourite» key, give a prolonged press on , and then select the required function:



Validation of selection: By a prolonged press on or a short press on SET or MODE

Note: a function can also be assigned via RS232 using the command <FCT + Function No.>
example: Change of Reference = **<FCT5>**

E

7. Switching off

The dial gauge goes automatically into stand-by if not used for 20 minutes, unless Auto OFF mode has been turned off (see Chap. 4, advanced functions)

Stand-by mode can be forced by a prolonged press (> 2 sec) on MODE :

In stand-by mode, the value of the origin is retained by the sensor (SIS mode), and the instrument automatically restarts with any movement of the measurement probe.

The instrument can be switched off completely for a long period of non-use, but this will necessitate a zero reset on restart (the origin will be lost):

- Prolonged press (>4 sec) on MODE :

8. Re-initialising the instrument

The initial instrument settings can be restored at any time by a prolonged press (>4 sec) simultaneously on SET and MODE until the message CLEAr is displayed.

Nevertheless the instrument retains its configuration settings (units and resolution) as well as the last active reference.

9. Personalising the instrument

Access to the functions of your instrument can be personalised using the free **S_Dial WORK Demo** or **Sylconnect** software, which is available on the www.sylvac.ch website (requires you to connect your instrument via a Proximity or Power RS / USB cable).

This program enables you to:
- De-activate or active the required functions
- Modify access to the advanced functions (direct access)

10. Connecting the instrument

The instrument can be connected to a peripheral via a Proximity (RS or USB), or Power-RS (Power-USB) cable
See page 2 for connecting the Power cable.

Measured values can be transmitted and the instrument driven using predefined retro-commands (See Chap. 11 for a list of the main retro-commands)

Note: In Tolerance mode, the tolerance limit lights remain lit only for a few seconds while the measurement stabilises. On the other hand, they will remain lit continuously if the instrument is connected to, and powered by, the Power RS (USB) cable.

E

11. List of the main retro-commands

Selection and configuration

CHA+ / CHA-	Change measurement direction
FCT0 ...9...A...F	Assign «favourite» function
MM / IN	Change measurement unit
KEY0 / KEY1	Lock / unlock keypad
MUL [+/-]xxx.xxxx	Modify multiplication factor
PRE [+/-]xxx.xxx	Modify preset value
REF1 / REF2	Change active reference
STO1 / STO0	Activate / de-activate HOLD
TOL1 / TOL0	Activate / de-activate tolerances
LCAL dd.mm.yy	Modify last calibration date
NCAL dd.mm.yy	Modify next calibration date
TOL +/-xxx.xxx +/-yyy.yyy	Inputting current tolerance limits
MIN /MAX /DEL /NOR	Selecting MIN, MAX, Delta, Normal mode
CLE	Re-initialisation of MIN, MAX or Delta
UNI1 / UNI0	Activate / de-activate change of units
OUT1 /OUT0	Activate / de-activate contin. data transmission
PRE ON / PRE OFF	Activate / de-activate Preset function
PRE	Recall Preset
SET	Zero reset
RES2 / RES3	Change of resolution

Interrogation

CHA?	Measurement sense?
FCT?	«favourite» function active?
UNI?	Measurement unit active?
KEY?	Keypad locked?
MUL?	Multiplication factor?
PRE?	Preset value?
REF?	Reference active?
STO?	Status of HOLD function?
TOL?	Current tolerance limit values?
LCAL?	Date of last calibration?
NCAL?	Date of next calibration?
?	Current value (mode Tol, value followed by <=>)?
MOD?	Active mode (MIN, MAX, Delta or Normal)?
SET?	Main instrument parameters?
ID?	Instrument identification code?

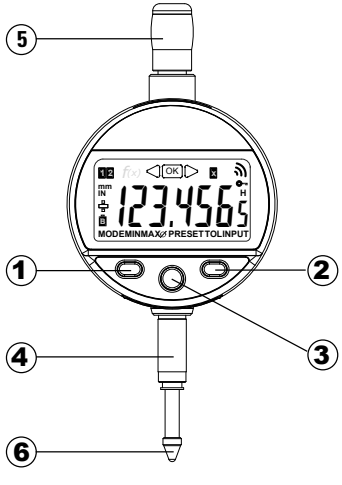
Maintenance functions

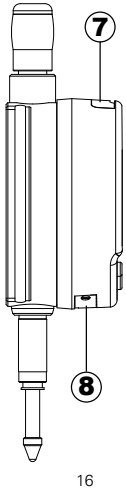
BAT?	Battery status (BAT1 = OK, BAT0 = low battery)
OFF	Switch-off (wake up using a button or RS)
RST	Re-initialisation of the instrument
SBY	Put instrument in stand-by (SIS)
VER?	Version No. and date of firmware

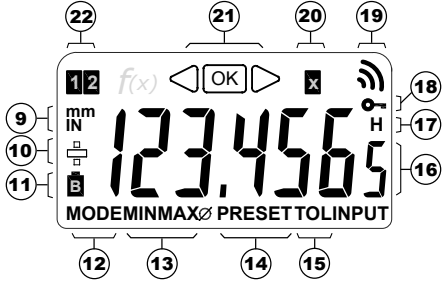
12. Specifications

Measurement range:	12.5mm	25mm	50mm	100mm	150mm	
Max error (0.01mm scale):	10µm	10µm	20µm	20µm	20µm	(±1 digit)
Max error (0.001mm scale):	3µm	4µm	5µm	6µm	10µm	
Repeatability:	2µm					
Weight:	90g	94g	175g	220g	280g	
Measurement force (standard):	0.65-0.9N	0.65-1.15N	1.25-2.7N	1.6-3.5N	2.2-5.7N	
Max. speed of travel:	1.7m/s					
No. of measurements/ sec:	measurement: 10 mes/s MIN/MAX mode: 20 mes/s					
Measurement unit:	metric/english (Inch)					
Maximum Preset (0.01mm scale):	±9999.99 mm / ±399.9995 IN					
Maximum Preset (0.001mm scale):	±999.999 mm / ±39.99995 IN					
Measurement system:	Sylvac inductive system (patented)					
Power:	1 x 3V lithium battery, type CR2032, 220mAh					
Average consumption:	73µA					
Average battery life:	8'000 hours					
Data output:	RS232 compatible					
Working temperature (storage):	+5 à +40°C (-10 à +60°C)					
Electromagnetic compatibility:	as per EN 61326-1					
IP rating (in accordance with IEC60529):	IP 51 / IP 67 (depending on model)					
Fixing and space envelope:	Ø8 h6, interchangable M2.5 probe (as per DIN 878)					
Special accessories:	visit www.sylvac.ch					

F


5
1
2
3
4
6
MODEMINMAXØ PRESETTOLINPUT


7
8


22
21
20
19
18
17
16
9
10
11
12
13
14
15
mm
IN
H
MODEMINMAXØ PRESETTOLINPUT

1 Bouton Mode
2 Bouton Set
3 Bouton «Favoris»
4 Canon de fixation
5 Bonnette de relevage
6 Touche à bille Ø2 / M2.5
7 Logement pour câble Proximity
8 Logement batterie ou câble Power
9 Unité de mesure (mm / INCH)
10 Signe +/-
11 Batterie faible
12 Indication du menu Mode
13 Mode MIN/MAX/DELTA
14 Mode Preset
15 Mode Tolérances
16 Affichage de 0.00005”
17 Gel de la valeur de mesure
18 Blocage du clavier
19 Envoi de données
20 Facteur de multiplication
21 Indicateurs des tolérances
22 Référence active

F

1. Les fonctionnalités de l'instrument

- (MODE) L'instrument possède 2 modes de travail: fonctions de base (avec accès direct) et fonctions avancées. En plus des fonctions de configuration, accès à 2 références de travail, au mode MIN, MAX et DELTA (TIR), à l'affichage des Tolérances, ou à l'introduction d'un Facteur de multiplication autre que 1:1 (voir Chap. 3 et 4)

- (◈) La touche «favori» permet d'attribuer un accès direct à la fonction principalement utilisée (voir Chap. 6)

- (SET) Permet d'attribuer une valeur de Preset, de quittancer une sélection, et de gérer l'extinction de l'instrument. Par défaut, le mode SIS permet l'extinction automatique sans perte de l'origine (voir Chap.7).

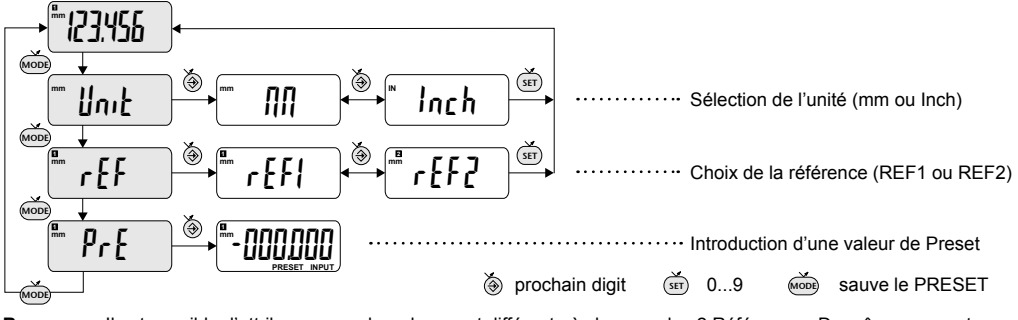
- Personnalisation des fonctions
Vous avez la possibilité d'activer ou désactiver certaines fonctions de l'instrument par RS232 (voir Chap.9)

- Commandes RS232
Connexion directe RS232 à 4800Bds, 7 bits, parité paire, 2 stop bits

2. Démarrer
Presser un bouton. Lors de la première utilisation, l'instrument demande de sélectionner l'unité de mesure désirée (mm ou in). Choisissez..... puis mesurez.

3. Fonctions de base:

Chaque pression courte sur MODE permet un accès direct aux fonctions de base:

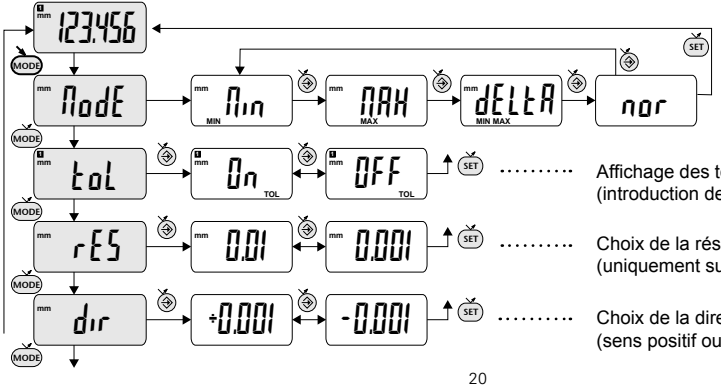


Remarque: Il est possible d'attribuer une valeur de preset différente à chacune des 2 Références. De même, on peut attribuer des limites de tolérances différentes sur les références 1 et 2.

4. Fonctions avancées

Une pression longue sur (MODE) permet d'accéder aux fonctions avancées. Puis, chaque pression courte sur (MODE) accède à la fonction souhaitée:

F



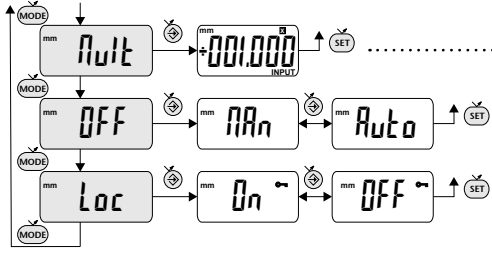
Mesure du MINIMUM, MAXIMUM et DELTA (TIR)

Affichage des tolérances (introduction des limites de tolérance, voir chap. 5)

Choix de la résolution (uniquement sur instrument au µm)

Choix de la direction de mesure (sens positif ou négatif)

..... Suite



Introduction d'un facteur de multiplication autre que 1.000

Prochain digit (SET) 0...9 (MODE) sauve le preset

Mode d'extinction automatique
nAn = désactivé, Auto = actif (après 20 min.)

Blocage du clavier
Seule la touche favori reste active

(pour désactiver le blocage du clavier, presser (SET) pendant 5s.)

F

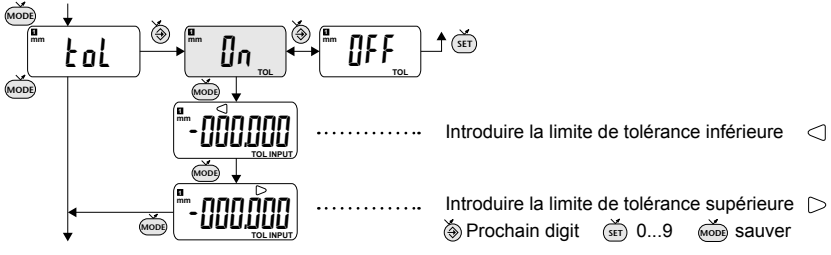
Remarque:
Il est également possible d'afficher les limites de tolérance lorsque l'instrument travaille en mode MIN, MAX ou DELTA (TIR)

- Si aucune limite de tolérance n'a été définie par l'utilisateur, l'instrument affichera les indicateurs de limites de tolérances ◁OK▷ , mais sans activer les indicateurs lumineux (rouge – vert - jaune)

5. Introduction des limites de tolérances

Pour introduire ou modifier les limites de tolérances, il faut sélectionner le mode tol → On , suivi d'une pression courte sur (MODE) :

F

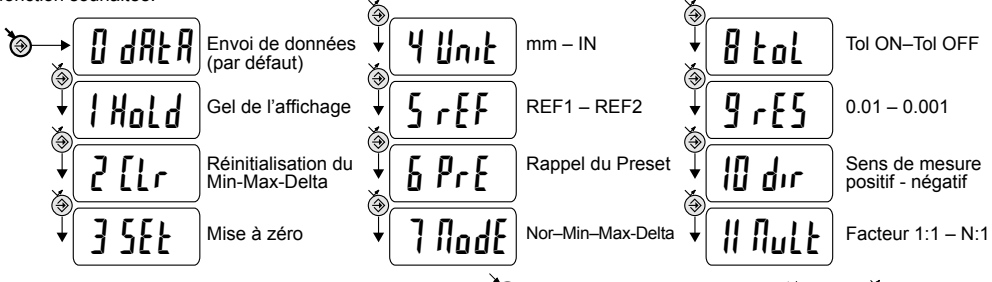


Remarque:

- Dans le cas de mesure de cotes d'intérieur, on peut croiser les indicateurs (rouge et jaune) en inversant l'ordre d'introduction les limites de tolérances (limite inférieure > limite supérieure).
- Il est possible d'introduire des limites de tolérances différentes sur les REF1 et REF2.

6. Touche favori

La touche «favori» permet l'accès direct à une fonction prédéfinie, et peut être configurée selon les besoins de l'utilisateur. Pour attribuer une fonction à la touche «favori», effectuer une pression longue sur , puis sélectionner la fonction souhaitée:



Validation de la sélection: Par une pression longue sur , ou une pression courte sur (SET) ou (MODE)

Remarque: l'attribution de la fonction peut également se faire par RS 232, avec la commande <FCT + N° de fonction>
exemple: Changement de Référence = <**FCT5**>

F

7. Extinction

Le comparateur se met automatiquement en stand-by après 20 minutes de non utilisation, sauf si le mode Auto OFF est désactivé (voir Chap.4 fonctions avancées)

F

Vous pouvez forcer le mode stand-by, par pression longue (>2s) sur MODE :

En mode stand-by, la valeur d'origine est conservée par le capteur (mode SIS), et l'instrument redémarre automatiquement par un mouvement de la touche de mesure.

Il est possible d'éteindre complètement l'instrument pour une longue période de non utilisation, mais cela nécessitera une remise à zéro à l'enclenchement (perte de l'origine):

- Effectuer une pression longue (>4s) sur MODE :

8. Réinitialisation de l'instrument

A tout moment, il est possible de restaurer les réglages initiaux de l'instrument, par une pression longue (>4s) simultanée sur SET et MODE jusqu'à l'affichage du message CLEAr.

L'instrument conserve néanmoins les réglages de configuration (unité et résolution) ainsi que la dernière référence active.

9. Personnalisation de l'instrument

Il est possible de personnaliser l'accès aux fonctions de votre instrument, à l'aide du logiciel gratuit **S_Dial WORK DEMO** ou du logiciel **Sylconnect**, disponible sur le site www.sylvac.ch (nécessite une connexion de votre instrument, via un câble Proximity ou Power RS / USB).

Cet applicatif permet de:

- Désactiver ou activer les fonctions souhaitées
- Modifier l'accès aux fonctions avancées (mise en accès direct)

10. Connexion de l'instrument

L'instrument peut être connecté à un périphérique, via un câble Proximity (RS ou USB), ou Power-RS (Power-USB)

Possibilité de transmettre les valeurs mesurées, et piloter l'instrument à l'aide de rétro-commandes prédéfinies (liste des rétro-commandes principales, voir Chap.11)

Remarque: En mode Tolérance, les indicateurs lumineux des limites de tolérances ne restent allumés que quelques secondes lorsque la mesure est stabilisée. Par contre, ils resteront allumés en permanence si l'instrument est connecté et alimenté par le Power RS (USB).

11. Liste des rétro-commandes principales

Sélection et configuration

CHA+ / CHA-	Changement direction de mesure
FCT0 ...9...A...F	Attribution fonction «favori»
MM / IN	Changement unité de mesure
KEY0 / KEY1	Active / désactive le blocage clavier
MUL [+/-]xxx.xxxx	Modification facteur de multiplication
PRE [+/-]xxx.xxx	Modification valeur de preset
REF1 / REF2	Changement de la référence active
STO1 / STO0	Active / désactive le HOLD
TOL1 / TOL0	Active / désactive les tolérances
LCAL dd.mm.yy	Modifie date dernière calibration
NCAL dd.mm.yy	Modifie date prochaine calibration
TOL +/-xxx.xxx +/-yyy.yyy	Introduction des limites de tol actuelles
MIN / MAX / DEL / NOR	Sélection mode MIN, MAX, Delta, Normal
CLE	Réinitialisation du MIN, MAX ou Delta
UNI1 / UNI0	Active / désactive le changement d'unité
OUT1 /OUT0	Active / désact. transmission données en continu
PRE ON / PRE OFF	Active / désact. la fonction Preset
PRE	Rappel du Preset
SET	Mise à zéro
RES2 / RES3	Changement résolution

Interrogation

CHA?	Sens de mesure?
FCT?	Fonction «favori» active?
UNI?	Unité de mesure active?
KEY?	Blocage clavier?
MUL?	Facteur de multiplication?
PRE?	Valeur de preset?
REF?	Référence active?
STO?	Etat fonction HOLD?
TOL?	Valeur des limites de tol actuelles?
LCAL?	Date dernière calibration?
NCAL?	Date prochaine calibration?
?	Valeur actuelle? (mode Tol, valeur suivie de <=>)
MOD?	Mode actif (MIN, MAX, Delta ou Normal)?
SET?	Paramètres principaux de l'instrument?
ID?	Code d'identification de l'instrument?

Fonctions de maintenance

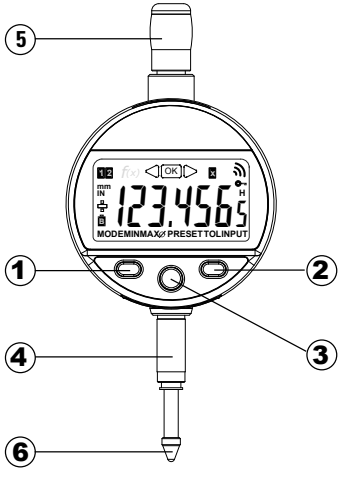
BAT?	Etat pile (BAT1=Ok, BAT0=pile faible)
OFF	Extinct. complète (réveil par bouton ou RS)
RST	Réinitialisation de l'instrument
SBY	Mise en Stand by de l'instrument (SIS)
VER?	Révision et date du firmware

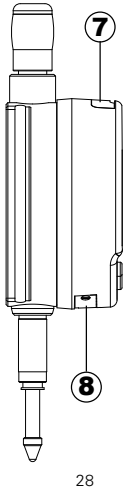
12. Spécifications

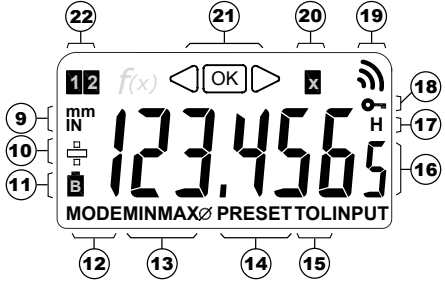
Etendue de mesure:	12.5mm	25mm	50mm	100mm	150mm	
Erreur max (échelon 0.01mm):	10µm	10µm	20µm	20µm	20µm	(±1 digit)
Erreur max (échelon 0.001mm):	3µm	4µm	5µm	6µm	10µm	
Répétabilité:	2µm					
Poids:	90g	94g	175g	220g	280g	
Force de mesure (standard):	0.65-0.9N	0.65-1.15N	1.25-2.7N	1.6-3.5N	2.2-5.7N	
Vitesse max. de déplacement:	1.7m/s					
Nbre de mesure par seconde:	mesure: 10 mes/s mode MIN/MAX: 20 mes/s					
Unité de mesure:	métrique/anglaise (Inch)					
Preset maximum (échelon 0.01mm):	±9999.99 mm / ±399.9995 IN					
Preset maximum (échelon 0.001mm):	±999.999 mm / ±39.99995 IN					
Système de mesure:	Sylvac inductive system (breveté)					
Alimentation:	1 batterie lithium 3V, type CR2032, capacité 220mAh					
Consommation moyenne:	73µA					
Autonomie moyenne:	8'000 heures					
Sortie de données:	compatible RS232					
Température de travail (stockage):	+5 à +40°C (-10 à +60°C)					
Compatibilité électromagnétique:	selon EN 61326-1					
Spécification IP (selon IEC60529):	IP 51 / IP 67 (selon modèle)					
Fixation et encombrement:	fixation Ø8h6, touche de mesure interchangable M2.5 (selon DIN 878)					
Accessoires spécifiques:	voir www.sylvac.ch					

F

D


5
1 2
f(x)
OK
x
mm
IN
123.4565
H
MODEMINMAXØ PRESETTOLINPUT
1
2
3
4
6


7
8


22
21
20
19
1 2
f(x)
OK
x
18
9
mm
IN
H
17
10
16
11
B
123.4565
MODEMINMAXØ PRESETTOLINPUT
12
13
14
15

1 Mode Taste
2 Set Taste
3 «Favoriten» Taste
4 Einspannschaft
5 Abhebekapsel
6 Kugeltaster Ø2 / M2.5
7 Lagerung für Proximity Kabel
8 Lagerung für Batterie oder Power Kabel
9 Masseinheit (mm / INCH)
10 Zeichen +/-
11 Batterie schwach
12 Anzeige des Menüs Mode
13 MIN/MAX/DELTA Modus
14 Preset Modus
15 Toleranz-Modus
16 Anzeige von 0.00005”
17 Einfrieren des Messwertes
18 Tastatursperre
19 Datenversand
20 Multiplikationsfaktor
21 Toleranzanzeiger
22 Referenz aktiv

1. Funktionalitäten des Instruments:

- (MODE) Das Instrument verfügt über zwei Betriebsarten: Basisfunktionen (mit direktem Zugang) und fortgeschrittene Funktionen.
  Neben den Konfigurationsfunktionen hat man Zugriff auf 2 Arbeitsreferenzen, den Modi MIN, MAX und DELTA (TIR), auf die Toleranzanzeige oder auf die Eingabe eines anderen Multiplikationsfaktors als 1:1 (siehe Kap. 3 und 4).

- ⟨◈⟩ Mit der Taste „Favoriten“ kann man der hauptsächlich verwendeten Funktion einen direkten Zugriff zuzuweisen (siehe Kap. 6).

D

- (SET) Ermöglicht die Zuweisung eines Presetwertes, die Quittierung einer Auswahl und die Steuerung des Ausschaltens des Instruments. Der SIS Modus ermöglicht Standardmässig das automatische Ausschalten ohne Verlust der Anfangseinstellung (siehe Kap. 7).

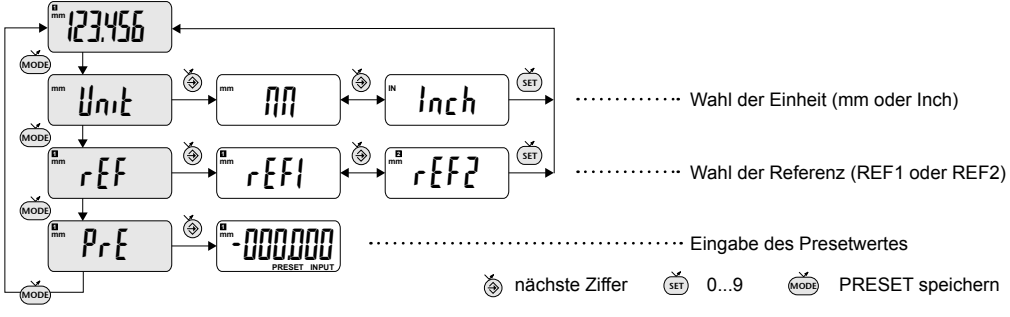
- Personalisierung der Funktionen
Es ist möglich, einige Funktionen des Instruments über R232 zu aktivieren oder zu deaktivieren (siehe Kap. 9).

- R232 Steuerungen
Direkter R232 Anschluss mit 4800 Bds, 7 Bits, gerade Parität, 2 Stoppbits

2. Starten
Eine Taste drücken. Beim Erstgebrauch verlangt das Instrument, die gewünschte Masseinheit zu wählen (⏚ oder I_N). Wählen Sie… und messen Sie.

3. Grundfunktionen:

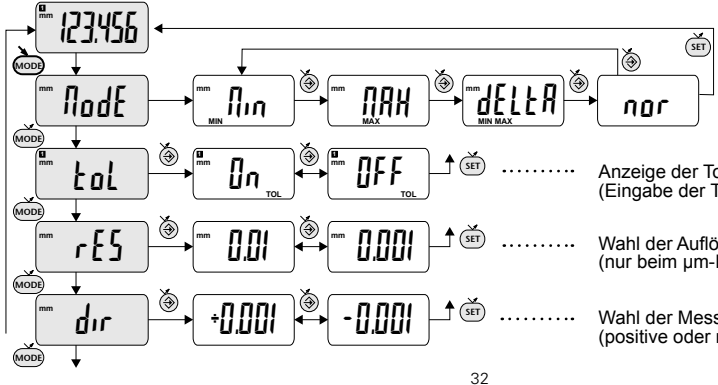
Jede kurze Betätigung von MODE ermöglicht einen direkten Zugriff auf die Grundfunktionen:



Anmerkung: Es ist möglich, jeder der beiden Referenzen einen unterschiedlichen Presetwert zuzuordnen. Ebenso kann man den Referenzen 1 und 2 unterschiedliche Toleranzgrenzen zuordnen.

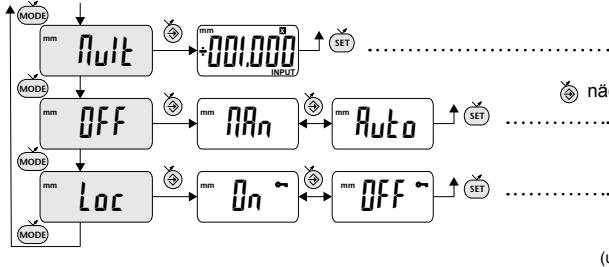
4. Fortgeschrittene Funktionen

Eine lange Betätigung von MODE ermöglicht es, auf die fortgeschrittenen Funktionen zuzugreifen.
Anschließend führt jede kurze Betätigung von MODE zur gewünschten Funktion:



D

..... Fortsetzung



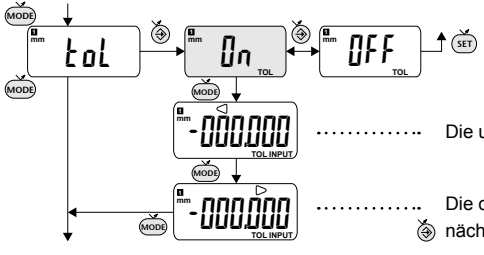
D

Anmerkung:
Es ist auch möglich, die Toleranzwerte anzuzeigen, wenn das Instrument in der Betriebsart MIN, MAX oder DELTA (TIR) arbeitet.

- Wenn der Nutzer keine Toleranzgrenze festgelegt hat, stellt das Instrument die Toleranzgrenzanzeiger dar, ◁ OK ▷ aber ohne die Leuchtmelder (rot – grün – gelb) zu aktivieren.

5. Eingabe der Toleranzgrenzen

Um die Toleranzgrenzen einzugeben oder zu ändern, muss die Betriebsart tol → On, wählen und dann kurz drücken auf (MODE) :



D

..... Die untere Toleranzgrenze eingeben ◁

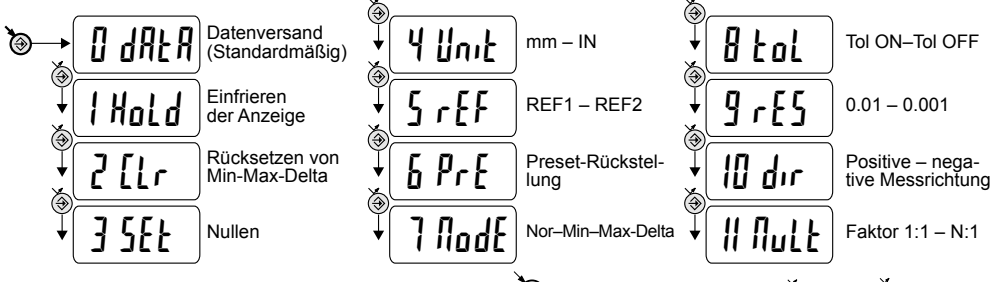
..... Die obere Toleranzgrenze eingeben ▷

(▲) nächste Ziffer (SET) 0...9 (MODE) speichern

Anmerkung:
- Im Fall einer Messung der inneren Abmaße kann man die Anzeiger (rot und gelb) kreuzen, indem man die Eingabereihenfolge der Toleranzgrenzen umkehrt (untere Grenze > obere Grenze).
- Es ist möglich, verschiedene Toleranzwerte bei REF1 und REF2 einzugeben.

6. Favoriten-Taste

Die „Favoriten-Taste“ ermöglicht den direkten Zugriff auf eine zuvor bestimmte Funktion und kann entsprechend der Bedürfnisse des Nutzers konfiguriert werden. Um der „Favoriten-Taste“ eine Funktion zuzuordnen, muss man lange auf (⇧) drücken und dann die gewünschte Funktion wählen:



Bestätigung der Auswahl: Durch langes Drücken von (⇧) oder kurzes Drücken von (SET) oder (MODE)

Anmerkung: Die Zuordnung der Funktion kann auch durch RS 232 erfolgen, mit der Steuerung <FCT + Funktions-Nr.>
Beispiel: Referenzwechsel = **<FCT5>**

D

7. Ausschalten

Der Vergleichsmesser stellt sich nach 20 Minuten Nichtgebrauch automatisch auf Stand-By, außer wenn die Betriebsart Auto OFF deaktiviert ist (siehe Kap. 4, fortgeschrittene Funktionen).

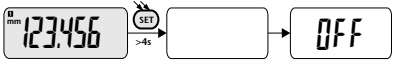
Stand-By-Funktion durch langes Betätigen (>2s) von MODE zu erzwingen.

Im Stand-By-Modus wird der Referenzwert vom Sensor (SIS Modus) beibehalten und das Instrument startet automatisch mit einer Bewegung des Messeinsatzes neu.

D

Es ist möglich, das Instrument für eine lange Zeit des Nichtgebrauchs vollständig auszuschalten, aber das erfordert eine Rückstellung beim Einschalten (Verlust des Referenzwertes).

- Lange (>4s) Drücken auf MODE :



8. Rücksetzen des Instruments

Man kann die Werkseinstellungen des Instruments jederzeit mit einem langen (>4s), gleichzeitigen Drücken bis zur Anzeige der Meldung CLEAr auf SET und MODE wiederherstellen.

Das Instrument behält jedoch die Konfigurationseinstellungen (Einheit und Auflösung) bei, genau wie die letzte aktive Referenz.

9. Personalisierung des Instruments

Es ist möglich, den Zugriff auf die Funktionen Ihres Instruments mit Hilfe der kostenlosen Software **S_Dial WORK Demo** oder der Software **Sylconnect** zu personalisieren, die auf der Seite www.sylvac.ch erhältlich sind (erfordert den Anschluss Ihres Instruments mit einem Proximity Kabel oder RS / USB Power).

Diese Anwendung ermöglicht:

- die Deaktivierung oder Aktivierung der erwünschten Funktionen
- die Änderung des Zugriffs auf die fortgeschrittenen Funktionen (Schaffung eines direkten Zugriffs)

10. Anschluss des Instruments

Das Instrument kann mit einem Proximity Kabel (RS oder USB) oder Power-RS (Power-USB) an ein Peripheriegerät angeschlossen werden.

Näheres zum Anschluss des Power Kabels auf Seite 2.

Man kann die gemessenen Werte übertragen und das Instrument mit Hilfe von vorbestimmten Rücksteuerungen lenken (Liste der wesentlichen Rücksteuerungen, siehe Kap. 11).

Anmerkung: Im Toleranzmodus leuchten die Leuchtanzeiger der Toleranzgrenzen nur einige Sekunden, wenn die Messung stabilisiert ist. Sie bleiben jedoch ständig an, falls das Instrument durch das Power RS (USB) Kabel angeschlossen ist und gespeist wird.

11. Liste der wesentlichen Rücksteuerungen

Auswahl un Konfiguration

CHA+ / CHA-	Wechsel der Messrichtung
FCT0 ...9...A...F	Zuordnung der Funktion „Favorit“
MM / IN	Wechsel der Masseinheit
KEY0 / KEY1	Aktiviert / Deaktiviert die Tastatursperre
MUL [+/-]xxx.xxxx	Änderung des Multiplikationsfaktors
PRE [+/-]xxx.xxx	Änderung des Presetwertes
REF1 / REF2	Wechsel der aktiven Referenz
STO1 / STO0	Aktiviert / Deaktiviert den HOLD
TOL1 / TOL0	Aktiviert / Deaktiviert die Toleranzen
LCAL dd.mm.yy	Ändert das Datum der letzen Kalibrierung
NCAL dd.mm.yy	Ändert das Datum der nächsten Kalibrierung
TOL +/-xxx.xxx +/-yyy.yyy	Eingabe der aktuellen Tol.-Grenzen
MIN / MAX / DEL / NOR	Auswahl des Modus MIN, MAX, Delta, Normal
CLE	Rücksetzen von Min, Max oder Delta
UNI1 / UNI0	Aktiviert / Deaktiviert den Einheitswechsel
OUT1 /OUT0	Aktiviert / Deaktiviert die kontinuierliche Datenübertragung
PRE ON / PRE OFF	Aktiviert /Deaktiviert die Presetfunktion
PRE	Preset-Rückstellung
SET	Nullen
RES2 / RES3	Ändern der Auflösung

Abfragen

CHA?	Messrichtung?
FCT?	Funktion „Favorit“ aktiv?
UNI?	Masseinheit aktiv?
KEY?	Tastatursperre?
MUL?	Multiplikationsfaktor?
PRE?	Presetwert?
REF?	Aktive Referenz?
STO?	HOLD Funktionsstatus?
TOL?	Wert der aktuellen Tol.-Grenzen?
LCAL?	Datum der letzen Kalibrierung?
NCAL?	Datum der nächsten Kalibrierung?
?	Aktueller Wert (Tol.-Modus, Wert gefolgt von <=>)?
MOD?	Aktiver Modus (MIN, MAX, Delta oder Normal)?
SET?	Hauptparameter des Instruments?
ID?	Identifizierungscode des Instruments?

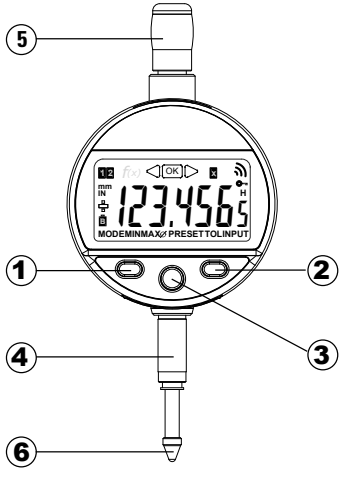
Wartungsfunktionen

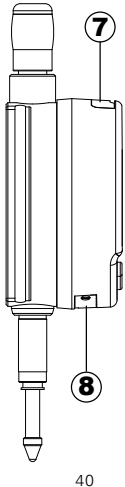
BAT?	Batteriestatus (BAT1=Ok, BAT0=Batterie schwach)
OFF	Vollständ. Ausschalten (Neuaktivierung mit Knopf oder RS)
RST	Rücksetzen des Instruments
SBY	Setzen des Instruments auf Stand-By (SIS)
VER?	Revision und Datum der Firmware

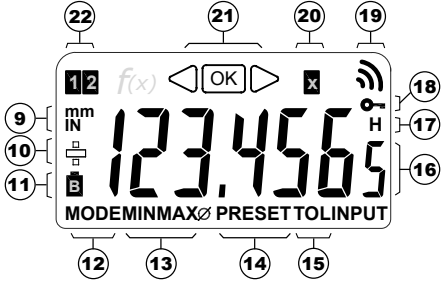
D

12. Spezifizierungen

Messbereich:	12.5mm	25mm	50mm	100mm	150mm	
Fehlergrenze (Stufe 0.01mm):	10µm	10µm	20µm	20µm	20µm	(±1 digit)
Fehlergrenze (Stufe 0.001mm):	3µm	4µm	5µm	6µm	10µm	
Wiederholbarkeit:	2µm					
Gewicht:	90g	94g	175g	220g	280g	
Messkraft (Standard):	0.65-0.9N	0.65-1.15N	1.25-2.7N	1.6-3.5N	2.2-5.7N	
Maximale Bewegungsgeschwindigkeit:	1.7m/s					
Anzahl der Messungen pro Sekunde:	Messung: 10 Mess/s Betriebsart MIN/MAX: 20 Mess/s					
Masseinheit:	mm / Inch					
Maximum Preset (Stufe 0.01mm):	±9999.99 mm / ±399.9995 IN					
Maximum Preset (Stufe 0.001mm):	±999.999 mm / ±39.99995 IN					
Messsystem:	Sylvac inductive system (patentiert)					
Versorgung:	1 x 3 V Lithiumbatterie, Typ CR2032, Kapazität 220 mAh					
Durchschnittlicher Verbrauch:	73µA					
Durchschnittliche Autonomie:	8'000 Stunden					
Datenausgang:	RS232 kompatibel					
Arbeitstemperatur (Lagerung):	+5 à +40°C (-10 à +60°C)					
Elektromagnetische Verträglichkeit:	gemäß EN 61326-1					
IP Spezifikation (gemäß IEC60529):	IP 51 / IP 67 (je nach Modell)					
Befestigung und Platzbedarf:	Ø8h6 Befestigung, austauschbarer M2.5 Messeinsatz (gemäß DIN 878)					
Spezifisches Zubehör:	siehe www.sylvac.ch					


5
1 2
f(x)
OK
x
mm
IN
123.4565
H
MODEMINMAXØ PRESETTOLINPUT
1
2
3
4
6


7
8


22
21
20
19
1 2
f(x)
OK
x
18
9
mm
IN
H
17
10
16
11
B
123.4565
MODEMINMAXØ PRESETTOLINPUT
12
13
14
15

I

1 Pulsante Modalità
2 Pulsante Impostazione
3 Pulsante «Preferiti»
4 Albero di fissaggio
5 Elemento di sollevamento
6 Tasto a sfera Ø2 / M2,5
7 Alloggiamento per cavo di Proximity
8 Alloggiamento batteria o cavo di alimentazione
9 Unità di misura (mm / INCH)
10 Simbolo +/-
11 Batteria scarica
12 Indicazione del menu Modalità
13 Modalità MIN/MAX/DELTA
14 Modalità Preset
15 Modalità Tolleranze
16 Visualizzazione di 0,00005”
17 Congelamento del valore dimisura
18 Blocco tastiera
19 Invio dati
20 Fattore di moltiplicazione
21 Indicatori di tolleranze
22 Riferimento attivo

I

1. Funzionalità dello strumento:

- (MODE) Lo strumento dispone di 2 modalità operative: funzioni base (con accesso diretto) e funzioni avanzate. Oltre alle funzioni di configurazione, si ha accesso a 2 riferimenti di lavoro, alla modalità MIN, MAX e DELTA (TIR), alla visualizzazione delle tolleranze o all'inserimento di un fattore di moltiplicazione diverso da 1:1 (consultare i capitoli 3 e 4)

- (◈) Il tasto «preferito» permette di attribuire un accesso diretto alla funzione utilizzata maggiormente (consultare il capitolo 6)

- (SET) Permette di attribuire un valore di Preset, di confermare una selezione e di gestire lo spegnimento dello strumento. Per impostazione predefinita, la modalità SIS permette lo spegnimento automatico senza perdita dell'origine (consultare il capitolo 7).

- Personalizzazione delle funzioni
È possibile attivare o disattivare determinate funzioni dello strumento mediante RS232 (consultare il capitolo 9)

I

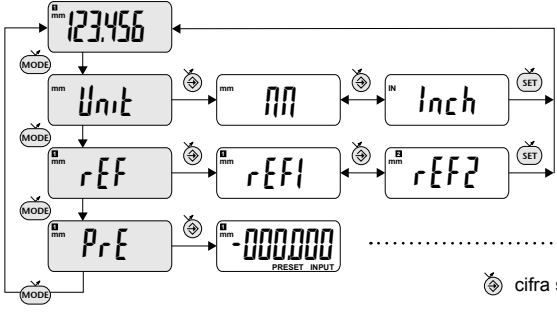
- Comandi RS232
Connessione diretta RS232 a 4800Bds, 7 bit, parità, 2 stop bit

2. Avvio

Premere un pulsante. In occasione del primo utilizzo, lo strumento chiederà di selezionare l'unità di misura desiderata (mm o in). Effettuare la selezione..... e procedere alla misurazione.

3. Funzione di base:

Ogni breve pressione su MODE permette l'accesso diretto alle funzioni base:



Selezione dell'unità (mm o Inch)

Scelta del riferimento (REF1 o REF2)

Inserimento di un valore di Preset

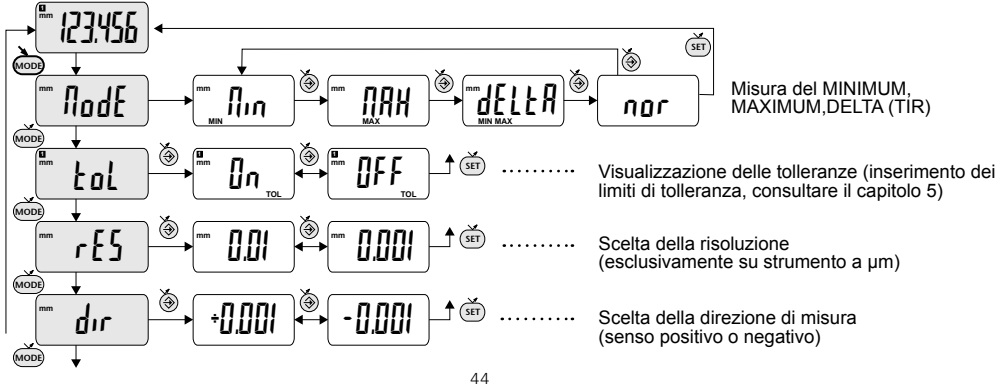
cifra successiva SET 0...9 MODE salva il PRESET

Nota: è possibile assegnare un valore di preset differente a ognuno dei 2 riferimenti. Analogamente è possibile assegnare dei limiti di tolleranza diversi sui riferimenti 1 e 2.

I

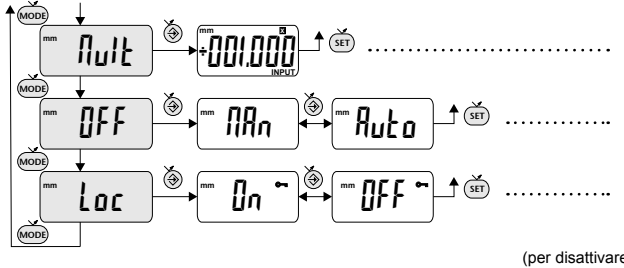
4. Funzioni avanzate

Una pressione lunga su MODE permette di accedere alle funzioni avanzate. Successivamente, ogni breve pressione su MODE accede alla funzione desiderata:



I

..... Segue



Inserimento di un fattore di moltiplicazione diverso da 1.000

Prochain digit (SET) 0...9 (MODE) sauve le preset

Modalità di spegnimento automatico
nAn = disattiva, Auto = attiva (dopo 20 min.)

Blocco tastiera
Solo il tasto preferito rimane attivo

(per disattivare il blocco tastiera, premere (SET) per 5 s.)

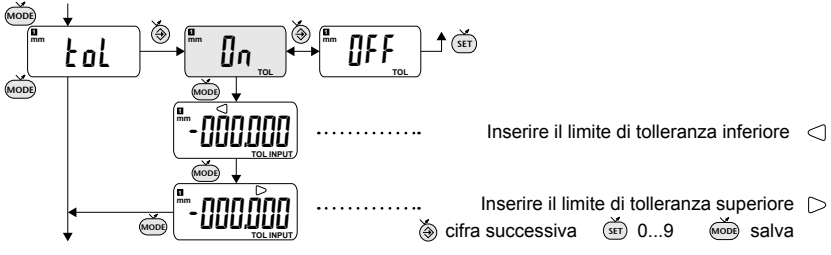
Nota:
È anche possibile visualizzare i limiti di tolleranza mentre lo strumento è in modalità MIN, MAX o DELTA (TIR)

- Se l'utente non ha definito nessun limite di tolleranza, lo strumento visualizza gli indicatori dei limiti di tolleranze ◁OK▷ , ma senza attivare le spie (rosso – verde - giallo)

I

5. Inserimento dei limiti di tolleranza

Per inserire o modificare i limiti di tolleranza, occorre selezionare la modalità tol → On , seguita da una breve pressione su (MODE) :



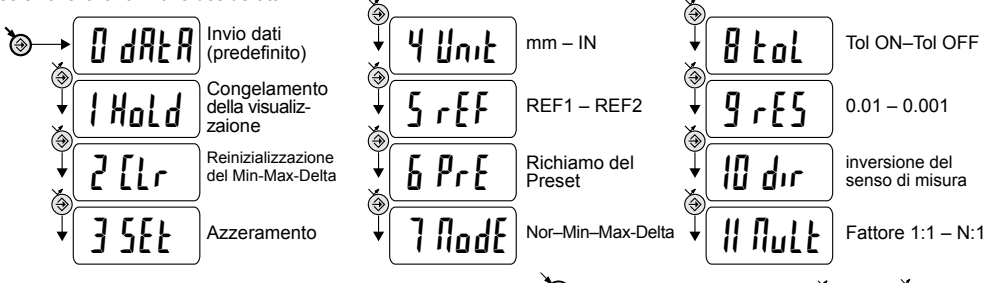
I

Nota:

- In caso di misura di dimensioni interne, è possibile incrociare le spie (rossa e gialla) invertendo l'ordine d'inserimento dei limiti di tolleranza (limite inferiore > limite superiore).- È possibile inserire dei limiti di tolleranza diversi sui REF1 e REF2.

6. Tasto preferito

Il tasto «preferito» permette di accedere direttamente a una funzione predefinita e può essere configurato secondo le esigenze dell'utente. Per assegnare una funzione al tasto «preferito», applicare una pressione lunga su ⊛, quindi selezionare la funzione desiderata:



Conferma della selezione: mediante pressione lunga su ⊛ , o una breve pressione su SET o MODE

Nota: la funzione può essere assegnata anche mediante RS 232, con il comando <FCT + N° di funzione>
esempio: Modifica di riferimento = <**FCT5**>

I

7. Spegnimento

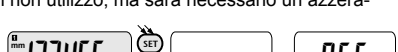
Il comparatore va automaticamente in stand-by dopo 20 minuti di inattività, tranne se la modalità Auto OFF è disattivata (consultare il capitolo 4 funzioni avanzate)

È possibile forzare la modalità stand-by, con una pressione lunga (>2 s) su MODE :

In modalità stand-by, il valore di origine è memorizzato dal sensore (modalità SIS), e lo strumento si riavvia automaticamente con un movimento del tasto di misura.

È possibile spegnere completamente lo strumento per un lungo periodo di non utilizzo, ma sarà necessario un azzeramento al momento del collegamento (perdita dell'origine):

- Applicare una pressione lunga (>4s) su MODE :



8. Reinizializzazione dello strumento

In qualsiasi momento è possibile ripristinare le impostazioni originali dello strumento con una pressione lungua (>4 s) contemporanea su SET e MODE fino a visualizzare il messaggio CLEAr.

Lo strumento conserva tuttavia le impostazioni di configurazione (unità e risoluzione) e l'ultimo riferimento attivo.

9. Personalizzazione dello strumento

È possibile personalizzare l'accesso alle funzioni dello strumento mediante il software gratuito **S_Dial WORK Demo**, o del software **Sylconnect**, disponibile sul sito www.sylvac.ch (lo strumento deve essere connesso, con un cavo PROXIMITY o di alimentazione RS / USB).

Quest'applicazione permette di:
- Disattivare o attivare le funzioni desiderate
- Modificare l'accesso alle funzioni avanzate (messa in accesso diretto)

10. Connessione dello strumento

Lo strumento può essere connesso a una periferica mediante un cavo di prossimità (RS o USB), o di POWER-RS e POWER-USB.
Per il collegamento del cavo di alimentazione, vedere pagina 2.

È possibile trasmettere i valori misurati e comandare lo strumento con dei retro-comandi predefiniti (elenco dei retro-comandi principali, consultare il capitolo 11)

Nota: in modalita Tolleranza, le spie dei limiti di tolleranza rimangono accese solo per pochi secondi mentre la misura si stabilizza. Resteranno accese in modo fisso se lo strumento è collegato e alimentato con il cavo POWER-RS e POWER-USB.

I

11. Elenco dei retro-comandi principali

Selezione e configurazione

CHA+ / CHA-	Modifica direzione di misura
FCT0 ...9...A...F	Assegnazione funzione «preferito»
MM / IN	Modifica unità di misura
KEY0 / KEY1	Attiva / disattiva il blocco tastiera
MUL [+/-]xxx.xxxx	Modifica fattore di moltiplicazione
PRE [+/-]xxx.xxx	Modifica valore di preset
REF1 / REF2	Modifica del riferimento attivo
STO1 / STO0	Attiva / disattiva HOLD
TOL1 / TOL0	Attiva / disattiva le tolleranze
LCAL dd.mm.yy	Modifica data ultima calibratura
NCAL dd.mm.yy	Modifica data prossima calibratura
TOL +/-xxx.xxx +/-yyy.yyy	Inserimento dei limiti di tol. attuali
MIN / MAX / DEL / NOR	Selezione modalità MIN, MAX, Delta, Normale
CLE	Reinizializzazione del MIN, MAX o Delta
UNI1 / UNI0	Attiva / disattiva il cambio di unità
OUT1 /OUT0	Attiva / disatt. trasmissione dati continua
PRE ON / PRE OFF	Attiva / disatt. la funzione Preset
PRE	Richiamo del Preset
SET	Azzeramento
RES2 / RES3	Modifica risoluzione

Interrogazione

CHA?	Senso di misura?
FCT?	Funzione «preferito» attiva?
UNI?	Unità di misura attiva?
KEY?	Blocco tastiera?
MUL?	Fattore di moltiplicazione?
PRE?	Valore di preset?
REF?	Riferimento attivo?
STO?	Stato funzione HOLD?
TOL?	Valore dei limiti di tol. attuali?
LCAL?	Data ultima calibratura?
NCAL?	Data prossima calibratura?
?	Valore attuale (modalità Tol, valore seguito da <=>)?
MOD?	Modalità attiva (MIN, MAX, Delta o Normale)?
SET?	Parametri principali dello strumento?
ID?	Codice d'identificazione dello strumento?

Funzioni di manutenzione

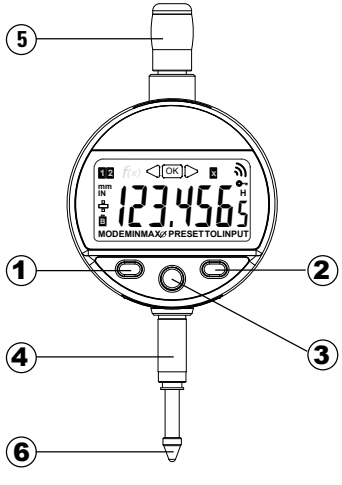
BAT?	Stato batteria (BAT1=Ok, BAT0=batteria scarica)
OFF	Spegnim. completo (riattivazione mediante pulsante o RS)
RST	Reinizializzazione dello strumento
SBY	Messa in Stand by dello strumento (SIS)
VER?	Revisione e data del firmware

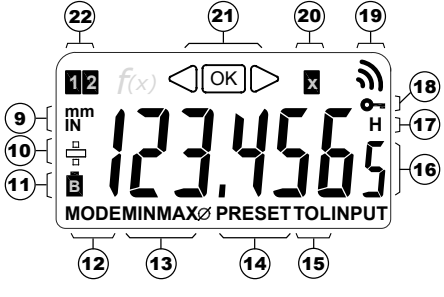
I

12. Specifiche

Campo di misura:	12.5mm	25mm	50mm	100mm	150mm	
Errore max (risoluzione 0,01 mm):	10µm	10µm	20µm	20µm	20µm	(±1 digit)
Errore max (risoluzione 0,001 mm):	3µm	4µm	5µm	6µm	10µm	
Ripetibilità:	2µm					
Peso:	90g	94g	175g	220g	280g	
Forza di misura (standard):	0.65-0.9N	0.65-1.15N	1.25-2.7N	1.6-3.5N	2.2-5.7N	
Velocità max. di spostamento:	1.7m/s					
N. di misure al secondo:	misura: 10 mis/s modalità MIN/MAX: 20 mis/s					
Unità di misura:	metrica/inglese (Inch)					
Preset massimo (risoluzione 0,01 mm):	±9999.99 mm / ±399.9995 IN					
Preset massimo (risoluzione 0,001 mm):	±999.999 mm / ±39.99995 IN					
Sistema di misura:	Sistema Sylvac induttivo (brevettato)					
Alimentation:	1 batteria al litio 3 V, tipo CR2032, capacità 220 mAh					
Consumo medio:	73µA					
Autonomia media:	8.000 ore					
Uscita dati:	compatibile RS232					
Temperatura operativa (stoccaggio):	da +5 a +40 °C (da -10 a +60 °C)					
Compatibilità elettromagnetica:	secondo EN 61326-1					
Specifica IP (secondo IEC60529):	IP 51 / IP 67 (in base al modello)					
Fissaggio e ingombro:	fissaggio Ø8h6, tasto di misura intercambiabile M2.5 (secondo DIN 878)					
Accessori specifici:	visitare www.sylvac.ch					

I


5
1
2
3
4
6
7
8
1 2
f(x)
OK
x
mm
IN
123,4565
MODEMINMAXØ PRESETTOLINPUT


22
21
20
19
18
17
16
9
10
11
12
13
14
15
1 2
f(x)
OK
x
mm
IN
H
B
123,4565
MODEMINMAXØ PRESETTOLINPUT

S

1 Botón Modo
2 Botón Configuración
3 Botón «Favoritos»
4 Cañón de fijación
5 Corona de elevación
6 Palpador de bola Ø2 / M2.5
7 Alojamiento para cable Proximity
8 Alojamiento para batería o cable Power
9 Unidad de medida (mm / pulgadas)
10 Signo +/-
11 Batería baja
12 Indicación del menú Modo
13 Modo MIN/MAX/DELTA
14 Modo Preset
15 Modo Tolerancias
16 Visualización de 0.00005”
17 Congelación del valor de medición
18 Bloqueo del teclado
19 Envío de datos
20 Factor de multiplicación
21 Indicadores de tolerancia
22 Referencia activa

S

1. Funcionalidades del equipo

-- (MODE) El equipo dispone de 2 modos de trabajo: funciones básicas (con acceso directo) y funciones avanzadas. Además de las funciones de configuración hay acceso a dos referencias de trabajo, en modo MIN, MAX y DELTA (TIR), en visualización de tolerancias o en la introducción de un factor de multiplicación distinto de 1:1 (ver Cap. 3 y 4).

- (◈) La tecla «favorito» atribuye un acceso directo a la función utilizada de manera principal (ver Cap. 6)

- (SET) Atribuye un valor predefinido, borra una selección y gestiona el apagado del equipo.
Por defecto, el modo SIS permite apagar de manera automática sin pérdida de original (ver Cap. 7).

- Personalización de las funciones
Es posible activar o desactivar ciertas funciones del equipo por RS232 (ver Cap. 9)

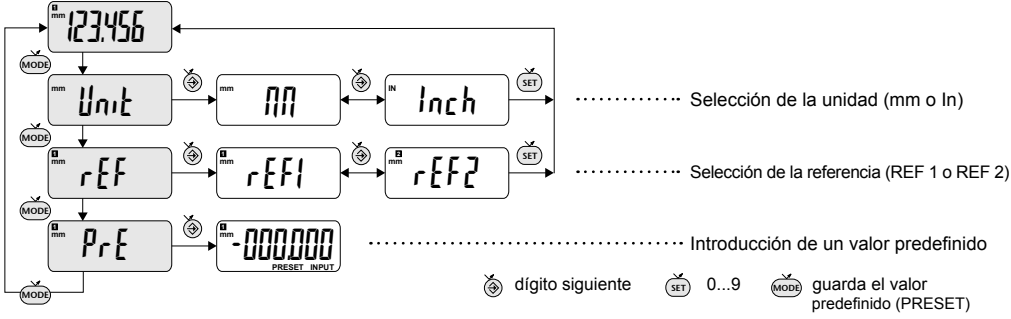
- Controles RS232
Conexión directa RS232 a 4800Bds, 7 bits, paridad par, 2 bits de parada

2. Arranque
Pulse un botón. En el primer empleo, el equipo pedirá seleccionar la unidad de medida deseada (mm o Inch). Seleccione... y mida

S

3. Funciones básicas:

Cada pulsación breve sobre MODE permite acceder directamente a las funciones básicas.

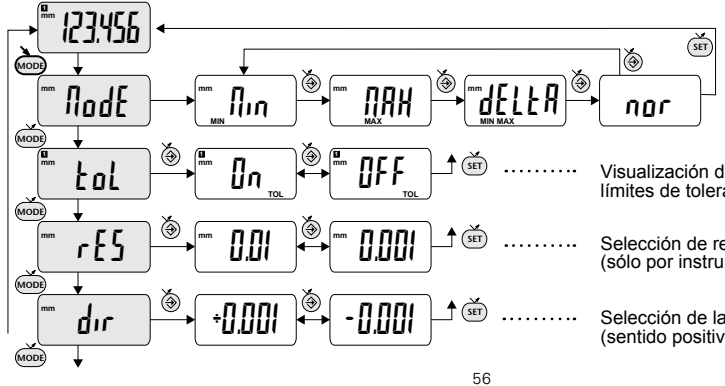


Observaciones: Es posible atribuir un valor predefinido diferente a cada una de las 2 referencias. También pueden atribuirse límites de tolerancia diferentes a las referencias 1 y 2.

S

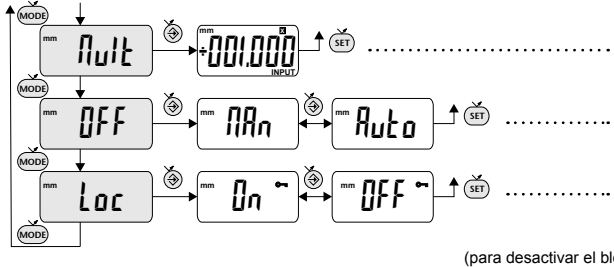
4. Funciones avanzadas

Al pulsar prolongadamente sobre MODE accederá a las funciones avanzadas. Pulsando brevemente en MODE accederá à la función deseada:



S

..... Suite



Introducción de un factor de multiplicación diferente de 1.000
Next digit SET 0...9 MODE save Preset

Modo de apagado automático
nAn = desactivado, Auto = activo (tras 20 min.)

Bloqueo del teclado
Solo la tecla favorito queda activa

(para desactivar el bloqueo del teclado pulse SET durante 5 segundos.)

Observaciones:

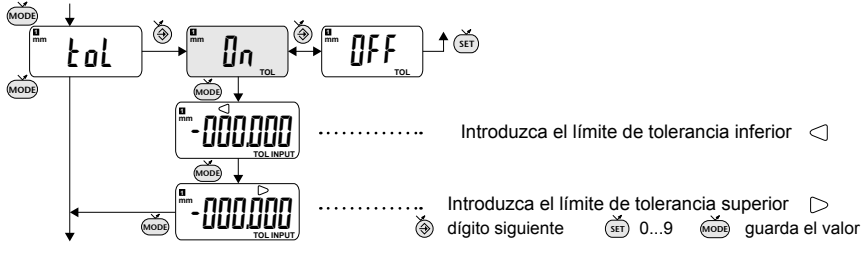
También es posible mostrar los límites de tolerancia cuando el equipo trabaja en modo MIN, MAX o DELTA (TIR)

- Si el usuario no ha definido ningún límite de tolerancia, el instrumento mostrará los indicadores de límites de tolerancias ◁OK▷ , pero sin activar los indicadores luminosos (rojo - verde - amarillo)

S

5. Introducción de los límites de tolerancia

Para introducir o modificar los límites de tolerancia seleccione el modo tol → On y a continuación presione brevemente en MODE



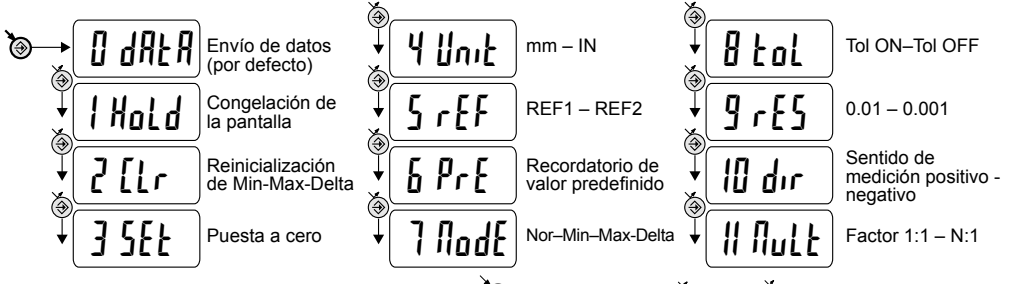
Observaciones:

- En el caso de medición de cotas de interior puede cruzar los indicadores (rojo y amarillo) invirtiendo el orden de introducción de los límites de tolerancia (límite inferior > límite superior). - Es posible introducir límites de tolerancia diferentes en las REF1 y REF2.

S

6. Tecla favorito

Con la tecla «favorito» se accede directamente a una función predefinida y puede configurarse según las necesidades del usuario. Para atribuir una función a la tecla «favorito» pulse prolongadamente sobre ⓕ y seleccione la función deseada:



Validación de la selección: Pulsando prolongadamente en ⓕ o brevemente en SET o en MODE

Observaciones: puede atribuirse también la función por RS232 con las teclas <FCT + Nº de función>
ejemplo: Cambio de referencia= <**FCT5**>

S

7. Apagado

El comparador hibernará automáticamente tras 20 minutos de inactividad salvo que el modo Auto OFF esté desactivado (ver Cap. 4, Funciones avanzadas)

Es posible forzar el modo de hibernación pulsando prolongadamente (> 2 seg) sobre (MODE) :

En modo hibernación el sensor conserva el valor original (modo SIS) y el equipo se reanuda automáticamente por un movimiento de la tecla de medición.

Es posible apagar el equipo en períodos largos en los que no se utilice pero esto implicará una puesta a cero al arrancarlo de nuevo (pérdida del origen):

- Pulsar prolongadamente (> 4 seg) sobre (MODE) :

8. Reinicialización del equipo

Los ajustes iniciales del equipo pueden restaurarse en cualquier memento pulsando prolongadamente (> 4 seg) y al mismo tiempo que (SET) y (MODE) hasta que se muestre el mensaje CLEAr.

El equipo conservará los ajustes de configuración (unidad y resolución) y la última referencia activa.

S

9. Personalización del equipo

Es posible personalizar el acceso a las funciones de su equipo con el programa gratuito **S_Dial WORK Demo** o **Sylconnect**, disponible en www.sylvac.ch (requiere conexión de su equipo con cable Proximity o Power RS / USB).

Esta aplicación permite:
- Desactivar o activar las funciones deseadas
- Modificar el acceso a las funciones avanzadas (acceso directo)

10. Conexión del equipo

El equipo puede conectarse a un periférico con un cable Proximity (RS o USB), o Power-RS (Power-USB)
Para la conexión del cable Power consulte la página 2.

Los valores medidos pueden transmitirse y puede controlarse el instrumento con comandos predefinidos (lista de comandos principales en el Cap. 11)

Observaciones: En modo Tolerancia, los indicadores luminosos de los límites de tolerancia se iluminan sólo unos segundos cuando la medición se ha estabilizado. Sin embargo se mantendrán iluminados si el instrumento está conectado y recibe alimentación con el cable Power RS (USB).

11. Lista de comandos principales

Selección y configuración

CHA+ / CHA-	Cambio de dirección de medición
FCT0 ...9...A...F	Atribución de función «favorito»
MM / IN	Cambio de unidad de medida
KEY0 / KEY1	Activa / desactiva el bloqueo de teclado
MUL [+/-]xxx.xxxx	Modificación del factor de multiplicación
PRE [+/-]xxx.xxx	Modificación del valor predefinido
REF1 / REF2	Cambio de la referencia activa
STO1 / STO0	Activa / desactiva el HOLD
TOL1 / TOL0	Activa / desactiva las tolerancias
LCAL dd.mm.yy	Modifica fecha de última calibración
NCAL dd.mm.yy	Modifica fecha de próxima calibración
TOL +/-xxx.xxx +/-yyy.yyy	Introducción de los límtes de tol. actuales
MIN / MAX / DEL / NOR	Selección del modo MIN, MAX, Delta, Normal
CLE	Reinicio del MIN, MAX o Delta
UNI1 / UNI0	Activa / desactiva el cambio de unidad
OUT1 /OUT0	Activa / desact. transmisión continua de datos
PRE ON / PRE OFF	Activa / desactiva la función Preset
PRE	Recordatorio del Preset
SET	Puesta a cero
RES2 / RES3	Cambio de resolución

Pregunta

CHA?	¿Sentido de medición?
FCT?	¿Función «favorito» activada?
UNI?	¿Unidad de medida activada?
KEY?	¿Bloqueo de teclado?
MUL?	¿Factor de multiplicación?
PRE?	¿Valor predefinido?
REF?	¿Referencia activa?
STO?	¿Estado de la función HOLD?
TOL?	¿Valor de límites de tol. actuales?
LCAL?	¿Fecha de última calibración?
NCAL?	¿Fecha de próxima calibración?
?	¿Valor actual (modo Tol, valor seguido de <=>)?
MOD?	¿Modo activo? (MIN, MAX, Delta o Normal)
SET?	¿Configuración principal del instrumento?
ID?	¿Código de identificación del instrumento?

Funciones de mantenimiento

BAT?	Estado batería (BAT1=Ok, BAT0=batería baja
OFF	Apagado completo (arranque con botón o RS)
RST	Reinicialización del equipo
SBY	Hibernación del equipo (SIS)
VER?	Revisión y fecha del firmware.

S

12. Specifications

Alcance de la medición:	12.5mm	25mm	50mm	100mm	150mm	
Error máx. (escala 0,01mm):	10µm	10µm	20µm	20µm	20µm	(±1 digit)
Error máx. (escala 0,001mm):	3µm	4µm	5µm	6µm	10µm	
Repetabilidad:	2µm					
Peso:	90g	94g	175g	220g	280g	
Fuerza de medición (estándar):	0.65-0.9N	0.65-1.15N	1.25-2.7N	1.6-3.5N	2.2-5.7N	
Velocidad máxima de desplazamiento:	1.7m/seg.					
N1 de mediciones por segundo:	medición: 10 mes/s modo MIN/MAX: 20 med/seg.					
Unidad de medida:	métrico / imperial (pulgadas)					
Preset máximo (escala 0,01mm):	±9999.99 mm / ±399.9995 IN					
Preset máximo (escala 0.001mm):	±999.999 mm / ±39.99995 IN					
Sistema de medida	Sylvac inductive system (patentado)					
Alimentación:	1 batería litio 3V, tipo CR2032, capacidad 220mAh					
Consumo medio:	73µA					
Autonomía media:	8'000 hours					
Salida de datos:	compatible RS232					
Temperatura de trabajo (almacenamiento):	+5 à +40°C (-10 à +60°C)					
Compatibilidad electromagnética:	según EN 61326-1					
Especificación IP (según IEC60529):	IP 51 / IP 67 (depending on model)					
Fijación y volumen:	fijación Ø8h6, tecla de medición intercambiable M2.5 (según DIN 878)					
Accesorios específicos:	consulte www.sylvac.ch					

S

Changes without prior notice
Sous réserve de toute modification
Änderungen vorbehalten
Soggetto a modifica senza preavviso
Reservados los derechos de modificación sin previo aviso

Edition 2011.12 / NEU-289-A-EFDIS / 681.289.01